



หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา

การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.)

ประกาศรับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)

ประจำปีงบประมาณ 2569

“งานวิจัยขั้นแนวหน้าและเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกเพื่อตอบโจทย์ปัญหาความท้าทายของประเทศ”

ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 (S3) การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้า
ที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต

แผนงาน P18 (S3) พัฒนาการวิจัยขั้นแนวหน้าที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์
มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ รวมทั้งการนำผลการวิจัยขั้นแนวหน้าไปประยุกต์ใช้
และพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมขั้นแนวหน้า

1. หลักการและเหตุผล

ตามแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566-2570 ที่ได้กำหนด
แนวทางในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติและนโยบาย
รัฐบาล โดยให้ความสำคัญกับการนำวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มาเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อน
เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืน และมีศักยภาพเพียงพอในการปรับตัวต่อการ
เปลี่ยนแปลง พร้อมรองรับความท้าทายใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีหนึ่งในยุทธศาสตร์สำคัญคือยุทธศาสตร์
ที่ 3 (S3) การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้าง
โอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต

หน่วยงานบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบัน
อุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้รับมอบหมายจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ในการบริหารจัดการทุนวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 โดยมีเป้าประสงค์
ให้ประเทศสามารถสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค โดยคาดหวังว่า
การมีองค์ความรู้และเทคโนโลยีเองจะทำให้ประเทศก้าวกระโดดจากการเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีเป็นหลักไปสู่การเป็น
ผู้นำเทคโนโลยีในระดับสากลในสาขาเป้าหมายของประเทศต่อยอดสู่อุตสาหกรรมและบริการใหม่แห่งอนาคต
 อีกทั้งผลงานวิจัยขั้นแนวหน้าและกระบวนทัศน์ใหม่ทางสาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์
 ที่สร้างขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อตอบสนองต่อความท้าทายของประเทศในอนาคตและสร้างโอกาสใหม่
 ในการพัฒนาสังคมไทยให้ทั่วถึง เท่าเทียม และยั่งยืน

บพค. จึงเปิดรับข้อเสนอโครงการในแผนงาน P18 (S3) พัฒนาการวิจัยขั้นแนวหน้าที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ รวมทั้งการนำผลการวิจัยขั้นแนวหน้าไปประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดเป็นเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมขั้นแนวหน้า ซึ่งประกอบด้วยแผนงานย่อย N38 (P18S3) วิจัยขั้นแนวหน้าในสาขาสำคัญเพื่อประยุกต์และพัฒนาต่อยอดเศรษฐกิจ BCG แผนงานย่อย N39 (P18S3) วิจัยขั้นแนวหน้าด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ระบบโลกและอวกาศ ควอนตัม และงานวิจัยเพื่ออนาคต และแผนงานย่อย N40 (P18S3) วิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุคด้วยการวิจัยและนวัตกรรมให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่สร้างผลกระทบในระดับชาติและระดับสากล รวมทั้งสร้างโอกาสให้คนไทยเป็นเจ้าของเทคโนโลยี และกระบวนทัศน์ใหม่ทางมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์สำหรับประยุกต์ใช้ให้ประเทศสามารถตอบสนองต่อความท้าทายในอนาคตได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน
- 2.2 เพื่อยกระดับขีดความสามารถของนักวิจัยไทยให้ทัดเทียมระดับนานาชาติผ่านการทำงานวิจัยที่มีความท้าทายสูงในสาขาสำคัญของโลก หากประสบผลสำเร็จจะนำมาซึ่งผลลัพธ์และผลกระทบในวงกว้าง และนำไปสู่ความร่วมมือในการดำเนินงานเป็นเครือข่ายวิจัยขั้นแนวหน้าทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติต่อไป

3. ขอบเขตและเป้าหมายการสนับสนุนโครงการ

ขอบเขตและเป้าหมายการวิจัยภายใต้แผนงาน P18 (S3) พัฒนาการวิจัยขั้นแนวหน้าที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ รวมทั้งการนำผลการวิจัยขั้นแนวหน้าไปประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมขั้นแนวหน้า ซึ่งประกอบด้วย 3 แผนงานย่อย ดังนี้

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results)	ขอบเขตงานวิจัย	ระยะเวลาโครงการ/งบประมาณ/รายละเอียดเพิ่มเติม
เป้าหมาย O1P18 ประเทศไทยมีผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า สร้างผลกระทบในระดับชาติและระดับสากล (National/Global Impact) แสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มใหม่ (Originality) ยกระดับขีดความสามารถด้านการวิจัยขั้นแนวหน้าของไทยให้เป็นประเทศชั้นนำในระดับเอเชีย สร้างโอกาสให้คนไทยเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อโจทย์ท้าทายในอนาคต ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ ปี 2566 - 2570 KR1 P18 จำนวนผลงานวิจัยขั้นแนวหน้าที่มีคุณภาพสูงรวมถึงบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารกลุ่มอันดับสูงสุดร้อยละ 10 (Tier 1) ของฐานข้อมูล (50 บทความ ในช่วงปี 2566-2570) KR2 P18 ค่าตัวชี้วัดผลกระทบของการอ้างอิงโดยเฉลี่ย (Field-Weighted Citation Impact) ของงานวิจัยขั้นแนวหน้าของประเทศไทยในฐานข้อมูล Scopus (2.0 ในช่วงปี 2566-2570) KR3 P18 จำนวนบุคลากรไทยที่มีความร่วมมือกับองค์กรวิจัยชั้นนำของโลกและ/หรือได้รับรางวัลในระดับสากล เทียบเท่ากับประเทศชั้นนำในเอเชีย (50 คน ในช่วงปี 2566-2570)	N38 (S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าในสาขาสำคัญเพื่อประยุกต์และพัฒนาต่อยอดเศรษฐกิจ BCG 1. การพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงและชีวสังเคราะห์ (Synthetic Biology) ผ่านการบูรณาการสหวิทยาการ (Inter-Disciplinary) เพื่อสร้างองค์ความรู้ แพลตฟอร์มเทคโนโลยี และเครื่องมือชีวภาพใหม่ สำหรับต่อยอดเศรษฐกิจ BCG โดยตอบสนองเป้าหมายต่อไปนี้ 1.1 การพัฒนาและต่อยอดเทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องมือทางพันธุกรรม (Genetic Tools) เพื่อปรับแต่งจีโนม (Genome Editing Technology) การออกแบบและการทำวิศวกรรมโปรตีนหรือเอนไซม์ (Protein and Enzyme Design and Engineering) การออกแบบกระบวนการวิศวกรรมเมตาบอลิก (Metabolic Engineering) การทำวิศวกรรมเซลล์เจ้าบ้าน (Host Engineering) 1.2 การพัฒนาและต่อยอดเทคโนโลยีการหมักที่แม่นยำ (Precision Fermentation) 1.3 การศึกษาวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงอื่น ๆ เพื่อการสร้างองค์ความรู้เชิงลึกที่สามารถประยุกต์ใช้ต่อยอดเศรษฐกิจ BCG ทั้งนี้ การดำเนินงานในหัวข้อ 1.1 และ 1.2 ควรมีการดำเนินงานผ่านแนวทางสำคัญอย่างใดอย่างหนึ่ง อาทิ - การออกแบบและสร้างองค์ประกอบระบบทางชีวภาพด้วยการใช้หลักการ Synthetic Biology หรือ Engineering Biology ผ่านกระบวนการ Design-Build-Test-Learn Cycle - การใช้ปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับการสร้างแบบจำลองเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลขององค์ประกอบและ/หรือระบบทางชีวภาพเพื่อการปรับแต่งและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ ผ่านการใช้พหุวิทยาการ (Multi-	ระยะเวลาโครงการ: 1-2 ปี งบประมาณ: งบประมาณเฉลี่ยโครงการละ 3,000,000 บาทต่อปี และไม่เกิน 5,000,000 บาทต่อปี รายละเอียดเพิ่มเติม: - โครงการต้องมีศักยภาพในการส่งมอบผลผลิตประเภทผลงานวิจัยที่ดีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติกลุ่มอันดับสูงสุดร้อยละ 10 (Tier 1) ภายใต้ฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ (KR1 P18) - หากโครงการมีความร่วมมือดำเนินงานวิจัยกับสถาบันวิจัยชั้นนำระดับโลกจะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ - <u>ผู้ประสานงานขอบเขตงานวิจัยที่ 1</u> ดร.สุรัชย์ หมายเจริญ โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 851 Email: surachai.mai@nxpo.or.th - <u>ผู้ประสานงานขอบเขตงานวิจัยที่ 2</u> ดร.วรินดา สุธาส์เลศปัญญา โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 854 Email: warinda.sus@nxpo.or.th

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results)	ขอบเขตงานวิจัย	ระยะเวลาโครงการ/งบประมาณ/รายละเอียดเพิ่มเติม
KR4 P18 จำนวนกำลังคนสมรรถนะสูงด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้าและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ที่สามารถสร้างโอกาสใหม่และเตรียมความพร้อมของประเทศสู่อนาคต (500 คน ในช่วงปี 2566-2570) KR5 P18 จำนวนองค์ความรู้ใหม่ หรือเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมที่เกิดจากงานวิจัยขั้นแนวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์ ที่ได้รับการพัฒนาต่อยอดหรือถูกอ้างอิงในเชิงวิชาการในฐานะข้อมูลระดับนานาชาติ (100 ชิ้น ในช่วงปี 2566-2570)	disciplinary) หรือ สหวิทยาการ Inter-disciplinary เช่น ชีววิทยาระบบ (Systems Biology) การเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) เป็นต้น 2. การพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ สุขภาพและการแพทย์เพื่อต่อยอดสู่นวัตกรรมทางการแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine) โดยมุ่งเน้นสร้างองค์ความรู้หรือกระบวนการใหม่ที่ต่างออกไปจากองค์ความรู้เดิม เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและแม่นยำมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจแสดงถึงการก้าวข้ามข้อจำกัดที่มีอยู่เดิมได้ โดยมีการดำเนินงานผ่านแนวทางสำคัญ อาทิ 2.1 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเซลล์และยีนบำบัด (Cell & Gene Therapy) 2.2 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีโอมิกส์และชีวสารสนเทศ (Omics & Bioinformatics)	
	N39 (P18S3) วิจัยขั้นแนวหน้าด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและพลาสมา ระบบโลกและอวกาศ ควอนตัม และงานวิจัยเพื่ออนาคต	
	1. การพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีด้านฟิสิกส์พลังงานสูง 1.1 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านเครื่องเร่งอนุภาคพลังงานสูง และระบบตรวจวัดอนุภาคพลังงานสูง ที่แสดงได้ชัดเจนว่าเป็นการเพิ่มพูนความสามารถจากฐานความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบันในระดับสากล 1.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านอนุภาคพลังงานสูงเพื่อสร้างองค์ความรู้ขั้นแนวหน้า สามารถแสดงได้ชัดเจนว่าการศึกษานำไปสู่แนวหน้าของความรู้ในสาขา 1.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีฟิสิกส์พลังงานสูงเพื่อการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีด้านการแพทย์ขั้นสูง หรือการประยุกต์ใช้งานในด้านอื่น ๆ โดยแสดงถึงการริเริ่มประยุกต์ใช้งานครั้งแรกมากกว่าการนำเทคโนโลยีเดิมมาปรับใช้กับเป้าหมายที่คล้ายเดิม	ระยะเวลาโครงการ: 1 ปี งบประมาณ: งบประมาณเฉลี่ยโครงการละ 6,000,000 บาทต่อปี และไม่เกิน 10,000,000 บาทต่อปี รายละเอียดเพิ่มเติม: - โครงการต้องมีศักยภาพในการส่งมอบผลผลิตประเภทผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติกลุ่มอันดับสูงสุดร้อยละ 10 (Tier 1) ภายใต้ฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ (KR1 P18) - หากโครงการมีความร่วมมือดำเนินงานวิจัยกับสถาบันวิจัยชั้นนำระดับโลกจะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results)	ขอบเขตงานวิจัย	ระยะเวลาโครงการ/งบประมาณ/รายละเอียดเพิ่มเติม
	2. การพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีฟิวชันและพลาสมา 2.1 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฟิวชันและพลาสมา รวมถึงเทคโนโลยีนิวเคลียร์ขั้นสูง อาทิ ระบบวัดและระบบวิเคราะห์นิวตรอนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปฏิกรณ์ฟิวชันประเภทโทคาแมค วัสดุศาสตร์ขั้นสูงสำหรับเครื่องปฏิกรณ์ ระบบควบคุมและตรวจวัดพลาสมาในสนามแม่เหล็ก โดยแสดงให้เห็นได้ว่าการวิจัยนำไปสู่องค์ความรู้หรือเทคโนโลยีใกล้เคียงแนวหน้าระดับสากล 3. การพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีควอนตัม 3.1 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีควอนตัมด้าน Quantum Computing, Quantum Algorithm and Simulation และ/หรือ Quantum Communication โดยแสดงให้เห็นได้ว่าการวิจัยนำไปสู่องค์ความรู้หรือเทคโนโลยีใกล้เคียงแนวหน้าระดับสากล 3.2 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีควอนตัมเพื่อการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีด้านการแพทย์ พลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยทางไซเบอร์ และ/หรือปัญหาเร่งด่วนของประเทศ โดยแสดงให้เห็นได้ว่าการวิจัยนำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยีแนวหน้าระดับสากล 4. การพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าด้านเทคโนโลยีระบบโลกและอวกาศ 4.1 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบตรวจวัดและพยากรณ์สภาพอวกาศที่มีผลกระทบต่อโลก โดยแสดงให้เห็นได้ว่าการวิจัยนำไปสู่องค์ความรู้หรือเทคโนโลยีใกล้เคียงแนวหน้าระดับสากล 5. การพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีเพื่ออนาคต 5.1 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง รวมถึงเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ	- ผู้ประสานงาน ดร.สุสิตา โนรี โทรศัพท์: 02-109-5432 ต่อ 848 Email: Susita.nor@nxpo.or.th

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results)	ขอบเขตงานวิจัย	ระยะเวลาโครงการ/งบประมาณ/รายละเอียดเพิ่มเติม
	N40 (S3P18) การวิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต 1. การยกระดับมรดกทางวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์ด้วยการบูรณาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งานวิจัยขั้นแนวหน้าที่เกิดจากพหุวิทยาการ (Multi-disciplinary) สาขาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ กับวิทยาศาสตร์ หรือเทคโนโลยี โดยมี ‘มรดกทางวัฒนธรรม’ เป็นแกนหลักเพื่อยกระดับเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และศักยภาพการแข่งขันของประเทศ สามารถครอบคลุมถึง ● การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออนุรักษ์โบราณสถาน หรือโบราณวัตถุที่สำคัญของประเทศ ● การพัฒนาศูนย์ข้อมูลทางวัฒนธรรมเพื่อใช้ประโยชน์ในยุคดิจิทัล ● การยกระดับงานเทศกาล และต้นแบบผลิตภัณฑ์โดยใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมขั้นสูงเพื่อส่งเสริม Soft Power 2. การพัฒนากลไกตอบสนองต่อความผันผวนทางสังคมในอนาคต งานวิจัยขั้นแนวหน้าที่ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ เพื่อการแก้ไขปัญหา และรองรับความผันผวนทางสังคมในอนาคต อาทิ การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างและพฤติกรรมของประชากร ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ และการเข้าถึงทรัพยากร โดยมีการดำเนินงานผ่านแนวทางสำคัญ อาทิ ● การพัฒนาแนวทางแก้ปัญหาทางสังคมจากการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีแบบเฉียบพลัน ● การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของสังคมไทย ● การสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม และความปลอดภัยไซเบอร์	ระยะเวลาโครงการ: 1 - 2 ปี งบประมาณ: งบประมาณเฉลี่ยโครงการละ 4,000,000 บาทต่อปี และไม่เกิน 8,000,000 บาทต่อปี รายละเอียดเพิ่มเติม: - โครงการต้องมีศักยภาพในการส่งมอบผลผลิตที่สะท้อนถึงการสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่เกิดจากงานวิจัยขั้นแนวหน้าได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม เช่น บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ภายใต้ฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1 เป็นอย่างน้อย หนังสือที่ตีพิมพ์โดยหน่วยงานระดับชาติ ฐานข้อมูลหรือแพลตฟอร์มที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - โครงการที่มีผลผลิตเป็นกำลังคน ต้องเป็นกำลังคนสมรรถนะสูง ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินโครงการวิจัยโดยขอให้ระบุการใช้หลักเกณฑ์สากลในการวัดผล - ผู้ประสานงาน นางสาวศิมาณา อุกฤษณ์ โทรศัพท์: 065-970-6101 Email: simana.ukr@nxpo.or.th

4. สิ่งส่งมอบหรือผลผลิตที่ได้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

- 4.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติในกลุ่มอันดับสูงสุดร้อยละ 10 (Tier 1) ภายใต้ฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับที่มีการตรวจสอบอย่างเข้มข้น ได้แก่ Scopus หรือ Web of science (จำนวนผลงานตีพิมพ์จะต้องเป็นไปตามที่ระบุในข้อเสนอโครงการ) สำหรับผลงานวิจัย สาขาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ จะต้องเป็นผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติในฐานข้อมูล Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่ม 1 ทั้งนี้ การตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงาน ขอให้ผู้รับทุนระบุข้อความถึงแหล่งทุนสนับสนุนด้วยทุกครั้ง และผลงานวิจัยต้องไม่ถือเป็นความลับ ยกเว้นในกรณีที่จะมีการยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ทั้งนี้ผู้รับทุนต้องยึดถือและปฏิบัติตามจรรยาบรรณและจริยธรรมในการทำผลงานวิชาการอย่างเคร่งครัด
- 4.2 สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในและต่างประเทศที่เป็นผลงานวิจัยภายใต้โครงการ ต้องได้รับเลขที่คำขอขึ้นจดทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร โดยให้ผู้รับทุนยึดหลักปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564
- 4.3 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ จะต้องได้รับการทดสอบในระดับห้องปฏิบัติการ และ/หรือระดับอุตสาหกรรม ที่สามารถต่อยอดหรือเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับภาคอุตสาหกรรม ชุมชน และสังคม
- 4.4 องค์ความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้ความคิดใหม่ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการยกระดับคุณภาพชีวิต ชุมชน และสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่ความเท่าเทียมกันในสังคม โดยมีผลผลิตส่งมอบที่เป็นรูปธรรม เช่น หนังสือ หลักสูตร ฐานข้อมูล เป็นต้น
- 4.5 บุคลากรวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ ที่ได้รับการพัฒนาให้มีทักษะและสมรรถนะขั้นสูง ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินโครงการวิจัย อาทิ นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก และนักวิจัย
- 4.6 บุคลากรวิจัยที่มีเครือข่ายวิจัยซึ่งเป็นผลจากการดำเนินโครงการวิจัยร่วมกับองค์กรวิจัยชั้นนำของโลก และ/หรือได้รับรางวัลในระดับสากล เทียบเท่ากับประเทศชั้นนำในเอเชีย

หมายเหตุ โปรดพิจารณาผลผลิตให้สอดคล้องกับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญตามแผนงานนั้น ๆ

5. คุณสมบัติผู้ขอรับทุน

- 5.1 หัวหน้าโครงการเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญที่สังกัดอยู่ใน หน่วยงานวิจัยภาครัฐ หรือ สถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ยกเว้นหัวหน้าโครงการสาขาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ (แผนงานย่อย N40 (S3P18)) สามารถสังกัดอยู่ในหน่วยงานเอกชนได้
- 5.2 หัวหน้าโครงการเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานด้านการวิจัยที่มีคุณภาพ สำหรับหัวหน้าโครงการสาขาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ จะต้องเป็น

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโท และ/หรือเป็นผู้มีผลงานเชิงประจักษ์ที่สร้างผลกระทบ ต่อสังคมในระดับประเทศ

- 5.3 หัวหน้าโครงการต้องมีประวัติผลงานวิจัย (Track Record) ที่แสดงความรู้ความสามารถเชิงประจักษ์ โดยควรเป็นผู้ที่มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus หรือ Web of Science และมีค่า Impact Factor ในฐาน Corresponding Author หรือ First Author อย่างน้อย 5 เรื่อง ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี ค.ศ. 2021 – 2025) และสำหรับหัวหน้าโครงการ สาขาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ จะต้องเป็นผู้มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ หรือนานาชาติ และ/หรือเป็นผู้มีผลงานเชิงประจักษ์ที่สร้างผลกระทบทางด้านวิชาการ ด้านเศรษฐกิจ หรือด้านสังคม ในระดับประเทศ โดยโปรตระกูลประสบการณ์ย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2564 – 2568) ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงการด้วย
- 5.4 ผู้เสนอขอรับทุนไม่ควรรับทุนวิจัยหลายโครงการในช่วงเวลาเดียวกัน และกรณีที่ผู้เสนอขอรับทุน มีโครงการวิจัยอื่นที่หัวข้อใกล้เคียงหรืออยู่ในประเด็นวิจัยเดียวกันกับโครงการที่กำลังจะยื่น บพค. ผู้รับทุน ต้องแจ้งรายละเอียดของทุนอื่นให้คณะกรรมการพิจารณาทราบล่วงหน้า และต้องแสดงเอกสารชี้แจง ความแตกต่างของวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการดำเนินงาน และหมวดงบประมาณของแต่ละโครงการ อย่างชัดเจน หาก บพค. ร้องขอ ทั้งนี้ ต้องไม่มีการซ้ำซ้อนของงบประมาณ และผลการดำเนินงานที่เสนอ ให้แต่ละแหล่งทุนต้องแตกต่างและมีความเฉพาะเจาะจงของตนเอง
- 5.5 สถาบันต้นสังกัดเห็นชอบการสนับสนุนทุนวิจัยตลอดโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์

- 6.1 โครงการวิจัยที่เสนอขอรับทุนจะต้องจัดทำเป็นภาษาไทย โดยเป็นไปตามเงื่อนไขวัตถุประสงค์และขอบเขต ข้างต้น มีระดับความพร้อมเทคโนโลยีตอนเริ่มโครงการอยู่ในระดับ TRL 1 – 4 แสดงให้เห็นถึงความคิด ริเริ่มใหม่ และยกระดับขีดความสามารถด้านการวิจัยขั้นแนวหน้าและการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า ของประเทศไทยที่สร้างผลกระทบในระดับชาติและระดับสากล
- 6.2 แสดงที่มาและความสำคัญของโครงการวิจัย เหตุผลในการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการวิจัย และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน รวมถึงแสดงแนวคิดที่ใหม่ วิธีการดำเนินงานมีความเหมาะสม และมีแผนการดำเนินงานที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ตามเวลาที่เสนอไว้
- 6.3 ผู้รับผิดชอบโครงการมีความรู้และความเชี่ยวชาญในเรื่องที่เกี่ยวข้องอย่างประจักษ์ มีประสบการณ์ การบริหารจัดการงานวิจัยและการดำเนินการวิจัย และคาดว่าจะสามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ ตลอดเวลาการรับทุนภายในระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ผู้รับผิดชอบโครงการ ทั้งหัวหน้าโครงการและ ผู้ร่วมโครงการวิจัย จะต้องไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระทำผิดจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัยใด ๆ
- 6.4 นักวิจัยจากแต่ละสถาบันที่ร่วมโครงการจะต้องมีหนังสือรับรอง (Letter of Support) จากสถาบัน ต้นสังกัด ที่ลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของสถาบัน เช่น อธิการบดี หรือ ผู้ได้รับมอบอำนาจ หรือ ผู้รับผิดชอบการบริหารงานสถาบันนั้น โดยควรมีใจความสำคัญ ดังนี้

- สถาบันจะสนับสนุนนักวิจัยในสังกัดให้เข้าร่วมโครงการ
- อธิบายบทบาทหน้าที่ของนักวิจัยในสังกัดในการเข้าร่วมโครงการ และประโยชน์ที่นักวิจัยหรือสถาบันคาดว่าจะได้รับจากโครงการ
- อนุญาตให้คณะผู้วิจัยจากแต่ละสถาบันที่อยู่ภายใต้โครงการเข้าถึงห้องปฏิบัติการ เครื่องมือหรือข้อมูลเพื่อการวิจัย และสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินงานวิจัย ภายใต้โครงการสถาบันจะร่วมสนับสนุนให้โครงการนี้เติบโตอย่างเข้มแข็งและยั่งยืนอย่างไร

6.5 หากโครงการมีความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมในรูปแบบ in-kind และ/หรือ in-cash จะได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษ โดยทางโครงการจะต้องมีหนังสือแสดงเจตจำนงในการเข้าร่วมโครงการ (Letter of Intent) ประกอบด้วย

หมายเหตุ ในขั้นตอนการยื่นข้อเสนอโครงการสามารถแนบหนังสือรับรองจากสถาบันต้นสังกัดของนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการผ่านระบบ NRIIS หากไม่มีหนังสือรับรองดังกล่าว บพค. ขอสงวนสิทธิ์ไม่นำโครงการนั้น ๆ เข้าสู่กระบวนการพิจารณา

7. การประเมินข้อเสนอโครงการและกลไกในการติดตามประเมินผล

- 7.1 การประเมินข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อจัดสรรทุน มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองความสอดคล้องกับ OKRs และขอบเขตของแผนงาน รวมถึงการกลั่นกรองด้านเทคนิค ความเป็นไปได้ในด้านวิชาการ วิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงงบประมาณเทียบกับผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ และประเมินโอกาสความสำเร็จของโครงการผ่านกระบวนการพิจารณาของ บพค. ซึ่งข้อเสนอโครงการที่ผ่านการประเมินในเบื้องต้น**อาจ**ได้รับเชิญให้นำเสนอแบบบรรยายต่อ บพค. ทั้งนี้ ผลการตัดสินของ บพค. ให้ถือเป็นที่สุดและไม่สามารถอุทธรณ์ได้สำหรับโครงการที่ไม่ได้รับทุนสนับสนุนในรอบแรก ผู้ยื่นสามารถนำไปปรับปรุงและยื่นเสนอใหม่ในการเปิดรับครั้งถัดไป
- 7.2 การติดตามและประเมินผลโครงการวิจัยที่ได้รับทุนเพื่อประเมินความก้าวหน้าและผลของการดำเนินงาน รวมทั้งตรวจสอบการใช้จ่ายเงินของแต่ละโครงการ โดย บพค. มีรูปแบบการดำเนินงานดังนี้
- หัวหน้าโครงการวิจัย จะต้องดำเนินการรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยด้วยเอกสารตามระยะเวลาที่กำหนด และ/หรือนำเสนอผลงานในรูปแบบการบรรยายตามที่ บพค. ร้องขอ
 - บพค. ร่วมกับ ผู้ทรงคุณวุฒิ ลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมโครงการ เพื่อรับทราบสภาพการทำงาน ปัญหาอุปสรรครวมทั้งให้ข้อเสนอแนะ และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันได้อย่างถูกต้องและทันเวลา

8. ระยะเวลาการสนับสนุนและงบประมาณ

- 8.1 ระยะเวลาในการสนับสนุนโครงการวิจัยไม่เกิน 1 - 2 ปีตามรายละเอียดของแต่ละแผนงาน (หากเป็นโครงการต่อเนื่องมากกว่าระยะเวลาที่แผนงานนั้น ๆ กำหนด ต้องแสดงให้เห็นเป้าหมายสุดท้าย (End Goal) และมีเส้นทางไปถึงเป้าหมายรายปี (Milestone) แสดงไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้การจัดสรรทุนจะจัดสรรเป็นรายปี)

8.2 งบประมาณโครงการวิจัยไม่เกิน 5 - 10 ล้านบาท ตามรายละเอียดของแต่ละแผนงาน โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัยต้องไม่เกินร้อยละ 30 ของงบประมาณโครงการซึ่งเป็นงบประมาณรวมของค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย ค่าจ้าง ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ โดยไม่รวมงบประมาณครุภัณฑ์ และค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน
- ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบันต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของงบประมาณโครงการ ซึ่งเป็นงบประมาณรวมของการดำเนินโครงการ โดยไม่รวมงบประมาณในหมวดดังต่อไปนี้ 1) ค่าครุภัณฑ์ 2) ค่าตอบแทนนักวิจัยของโครงการพัฒนานักวิจัยหลังปริญญาเอก ปริญญาเอก หลังปริญญาโท และปริญญาโท 3) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ และ 4) ค่าจัดนิทรรศการ โดยการเบิกจ่ายค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบันของโครงการให้เบิกจ่ายได้ในเงินงวดสุดท้าย ตามประกาศ กสว. เรื่อง หลักเกณฑ์การใช้จ่ายเงินอุดหนุนของหน่วยบริหารและจัดการทุน ซึ่งได้รับเงินอุดหนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2565
- ทั้งนี้ต้องแสดงรายละเอียดการขอรับการสนับสนุนงบประมาณที่เหมาะสมและสอดคล้องกับขอบเขตงานที่เสนอ เป้าหมาย ตัวชี้วัด และสิ่งส่งมอบที่เสนอไว้ในข้อเสนอโครงการ และเป็นไปตามข้อกำหนดคู่มือการส่งข้อเสนอโครงการฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 (กรกฎาคม 2568) ทั้งนี้ บพค. ไม่สนับสนุนงบประมาณสำหรับบำรุงรักษาเครื่องมือ/ครุภัณฑ์ และงบลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การตั้งห้องปฏิบัติการ การตั้งศูนย์ และการลงทุนครุภัณฑ์ขนาดใหญ่

9. การยื่นข้อเสนอโครงการ

9.1 ยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบ NRIIS เท่านั้น

9.2 บพค. จะรับพิจารณาเฉพาะเอกสารต้นฉบับที่นำส่งที่มีรายละเอียดครบถ้วน และสถาบันต้นสังกัดหัวหน้าโครงการทำการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัย ภายในวันที่ 15 สิงหาคม 2568 เวลา 16.30 น. เท่านั้น

9.3 การแนบหนังสือรับรองในระบบ NRIIS ให้ระบุประเภทเอกสาร (dropdown list) เช่น หนังสือรับรอง (Letter of Support: LOS) หรือ หนังสือแสดงเจตจำนงในการเข้าร่วมโครงการของภาคเอกชน (Letter of Intent: LOI) และกำหนดชื่อไฟล์โดยระบุชื่อ “LOS_ หน่วยงานที่ออกหนังสือรับรอง” หรือ “LOI_ บริษัทที่มีความร่วมมือ” เช่น ถ้าหนังสือรับรองออกโดยสถาบัน A ขอให้ระบุชื่อเป็น LOS_A เป็นต้น

9.4 การยื่นข้อเสนอโครงการ ผู้สนใจสามารถยื่นข้อเสนอในระบบ NRIIS โดยดูแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการที่ บพค. กำหนดให้ไว้บน Website (File Word Document) ทั้งนี้ ท่านสามารถแนบแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการในระบบ NRIIS โดยระบุประเภทเอกสาร (Dropdown List) เป็น เอกสารข้อเสนอโครงการ

10. กำหนดการรับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ และการพิจารณาประกาศผล

รับข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์: 4 กรกฎาคม – 15 สิงหาคม 2568 เวลา 16.30 น. โดยให้ยื่นผ่านระบบ NRIIS พร้อมทั้งให้สถาบันต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการรับรองข้อเสนอภายในวันที่ 15 สิงหาคม 2568 เวลา 16.30 น. ทั้งนี้ เนื่องจากระบบ NRIIS รองรับผู้ใช้งานพร้อมกันได้จำกัด ขอให้หัวหน้าโครงการและผู้เกี่ยวข้อง

วางแผนดำเนินการล่วงหน้า หากเอกสารไม่ได้รับการรับรองจากต้นสังกัดภายในกำหนด จะถือว่าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ บพค. สามารถพิจารณาได้

ประกาศผล: ภายในเดือนธันวาคม 2568

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาเฉพาะข้อเสนอโครงการที่ยื่นผ่านระบบ NRIS ซึ่งมีข้อมูลครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนด หากพ้นกำหนดยื่นเอกสาร จะถือว่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ และ บพค. จะไม่นำเข้ากระบวนการพิจารณา ทั้งนี้ ผลการพิจารณาของ บพค. ถือเป็นที่สุด